

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-030852

(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int.Cl.

E05D 11/08

H05K 5/03

(21)Application number : 2000-215177

(71)Applicant : NHK SPRING CO LTD

(22)Date of filing : 14.07.2000

(72)Inventor : KITAMURA KICHIJI

SAITO MAKOTO

IKEDA HIROSHI

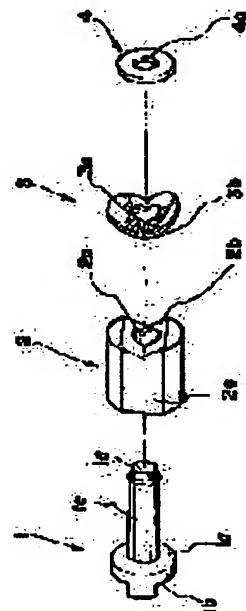
OTAKE NAOHIKO

## (54) OPENING/CLOSING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an opening/closing device simple in structure with a small number of part items, easy to assemble, reducible in weight, miniaturizable and low in cost.

**SOLUTION:** This opening/closing device comprises a hinge shaft fixed to one member; a base member rotatably inserted around the hinge shaft and fixed to the other member; a spring member inserted movably in an axial direction although restrained from rotation by the hinge shaft, and pressed to the base member by a regulating member. The contact face of the base member and spring member is formed as a cam.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-30852  
(P2002-30852A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テームト* (参考)
E 0 5 D 11/08		E 0 5 D 11/08	B 4 E 3 6 0
H 0 5 K 5/03		H 0 5 K 5/03	C

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-215177(P2000-215177)

(22) 出願日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

(71) 出願人 000004640

日本発条株式会社  
神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地

(72) 発明者 北村 吉治

長野県駒ヶ根市赤穂1170番地の3 日本発条株式会社内

(72) 発明者 斉藤 誠

長野県駒ヶ根市赤穂1170番地の3 日本発条株式会社内

(74) 代理人 100112416

弁理士 清水 定信

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 開閉装置

(57) 【要約】

【課題】 構造が簡単で部品点数も少なく、組み付けも容易であり、また、軽量、小型化が可能であり、しかも安価な開閉装置を提供する。

【解決手段】 一方の部材に固定されるヒンジ軸と、このヒンジ軸に回転自在に挿入され他方の部材に固定されるベース部材と、前記ヒンジ軸に回転が拘束されるも軸方向には移動自在に挿入され、規制部材にてベース部材に押圧されたばね部材とからなり、前記ベース部材とばね部材との接触面がカムに形成されていることを特徴とする。

